

DANIEL HARTMANN

**AVALIAÇÃO DA COLONIZAÇÃO AERÓBIA E
ANAERÓBIA FACULTATIVA DO CÓLON DE RATOS
WISTAR APÓS TRATAMENTO COM OMEPRAZOL**

**Trabalho apresentado ao Departamento de
Clínica Cirúrgica da Universidade Federal
de Santa Catarina, para conclusão do Curso
de Graduação em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2005**

DANIEL HARTMANN

**AVALIAÇÃO DA COLONIZAÇÃO AERÓBIA E
ANAERÓBIA FACULTATIVA DO CÓLON DE RATOS
WISTAR APÓS TRATAMENTO COM OMEPRAZOL**

**Trabalho apresentado ao Departamento de
Clínica Cirúrgica da Universidade Federal
de Santa Catarina, para conclusão do Curso
de Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Ernani Lange de S. Thiago
Professor Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Justo da Silva**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2005**

Hartmann, Daniel.

Avaliação da colonização aeróbia e anaeróbia facultativa do colon de ratos wistar após tratamento com omeprazol/ Daniel Hartmann. – Florianópolis, 2005.
31p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Santa Catarina - Curso de Graduação em Medicina.

1. Omeprazol 2. Crescimento Bacteriano 3. Cólon

I. *Avaliação da colonização aeróbia e anaeróbia facultativa do cólon de ratos wistar após tratamento com omeprazol.*

*Ao Prof. Dr. Carlos Alberto Justo da Silva, meu orientador, exemplo a ser seguido
como pessoa, médico e educador.*

A Afonso e Nice, meus pais, por todo o apoio que me deram e principalmente todo o amor carinho e confiança que sempre me depositaram.

A Cristiane

*Por mais que tua presença não fosse contante,
descansei em tuas palavras, revigorei-me com teu olhar.*

*Por mais que o cansaço me aflija,
estarei sempre disposto a tornar feliz a tua vida.
Sei que minha existência faz sentido por te amar
pois vivo apenas por existir o teu sorriso.*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr CARLOS ALBERTO JUSTO DA SILVA, por disponibilizar seu concorrido tempo na orientação desse trabalho.

Ao Prof. Dr. ANTÔNIO CARLOS MARASCIULO, do Centro de Estudos do HU pela sua disponibilidade e boa vontade em tornar-se uma luz em meio a obscuridade dos números e conceitos estatísticos.

Às bioquímicas CLETA SELVA DE CORDOVA JESUS e TEREZINHA SASSIONI PASSOS que cordialmente realizaram os exames microbiológicos e bioquímicos no Laboratório de Análises Clínicas do HU da UFSC, e sempre se dispuseram a esclarecer as dúvidas pertinentes.

A ONIRCE NUNES DE FRANÇA HARTMANN, minha mãe e incentivadora, pela sua dedicação, pois mesmo não conhecendo o trabalho não titubeou em auxiliar-me no laboratório com os animais.

A CRISTIANE GOULART SCHLUP, pela inestimável ajuda com os resumos e traduções, e, acima de tudo, pelo amor, carinho, compreensão e apoio nos momentos mais decisivos.

Aos colegas de turma e amigos para a vida ANTÔNIO B. Q. KRIEGER, ELISA A. HAAS, JAIME A. P. KRÜGER, pelos plantões trocados, passagens de leitos, trabalhos enviados, infindáveis discussões e por me agüentarem depois de umas noites em claro.

Ao acadêmico THIAGO SALUM PRAZERES MÜLLER e ao Dr. FABRÍCIO GEISER, que se tornaram grandes amigos, pela responsabilidade e habilidade na fase inicial do trabalho na manipulação dos animais

Aos funcionários da TOCE (Técnica Operatória e Cirurgia Experimental) – UFSC, CHARLES e PRAZERES, por disponibilizarem o laboratório e materiais em horários extras, e principalmente pela amizade e confiança em mim depositados.

Ao Prof. Dr. JUSOÉ LOPES DE SOUZA, incentivador da realização desse trabalho.

RESUMO

Introdução: Um importante controle da colonização do TGI é o pH gástrico. O omeprazol é utilizado no tratamento de doenças dispépticas e considerado de perfil seguro. No entanto, a supressão ácida prolongada quebra esse controle da colonização bacteriana do TGI.

Objetivos: determinar se a colonização bacteriana aeróbia do cólon de ratos Wistar se modifica com o uso do omeprazol em relação à dose e tempo de uso.

Método: Foram utilizados 120 ratos Wistar, divididos em 4 grupos, assim estudados: sacrifício 12 horas após uso de omeprazol por 30 dias (grupo 1) ou 60 dias (grupo 2) ; ou sacrifício 15 dias após uso de omeprazol por 30 dias (grupo 3) ou 60 dias (grupo 4). Em cada grupo, cada 10 animais usou placebo, ou 0,571mg/kg de omeprazol, ou 5,71mg/kg de omeprazol. Foi feita cultura e análise microbiológica das amostras, considerando-se positivas aquelas acima de 10^6 UFC/ml.

Resultados: No grupo 1 houve alteração no crescimento de *E. coli* entre os animais que receberam medicação em doses alta e baixa ($p<0,05$). No grupo 2, ocorreu alteração no crescimento de *K. pneumoniae* em doses alta ($p<0,05$) e baixa ($p<0,05$); e de *E. coli* naqueles que receberam baixa dose ($p<0,05$). Não se evidenciou alteração da flora após 15 dias da retirada do medicamento (grupos 3 e 4).

Conclusões: O uso de omeprazol influencia o crescimento de *Escherichia coli* conforme o tempo e a dose administrada. Observou-se alterações no crescimento de *K. pneumoniae* no uso de omeprazol por 60 dias, sofrendo influência apenas da dose utilizada.

Palavras-chave: Omeprazol; Crescimento Bacteriano; Cólon.

SUMMARY

Introduction: The gastric pH is an important control to the gastrointestinal tract colonization. Omeprazole is used to treat peptic disturbances and is thought to have a secure profile. However, prolonged acid suppression can break this control exerted by gastric pH.

Objectives: To determine whether the aerobic colonic bacterial colonization of Wistar rats can become altered by the use of omeprazole with regard to the dosis and duration of its use.

Methods: 120 Wistar rats have been studied and shared into four groups and studied as follows: killed 12 hours after the use of omeprazole for 30 days (group 1) or 60 days (group 2) ; or killed 15 days after the use of omeprazole for 30 days (group 3) or 60 days (group 4). Each one of the groups was composed by ten animals with placebo treatment, or omeprazole 0,571mg/kg, or omeprazole 5,71mg/kg. The collected samples were plated and the microbiological analysis considered as positive results those upper than 10^6 CFU/ml.

Results: Group 1 presented altered growth of *E. coli* within the animals treated with omeprazole either in high or low dosis ($p < 0,05$). Group 2 presented altered growth of *K. pneumoniae* either in high or low dosis ($p < 0,05$); and *E. coli* growth in those treated with low dosis omeprazole. ($p < 0,05$). There was no evidence found of flora alteration within the animals analysed after 15 days of medication (groups 3 and 4).

Conclusion: The use of omeprazole has influence over *E. coli* growth according to the administrated doses and duration of the treatment. Growth alterations of *Klebsiella pneumoniae* were observed in the use of omeprazole for 60 days, and this was only influenced by the used dosis.

Key-words: Omeprazol, Bacterial Overgrowth, Colon.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	vi
RESUMO.....	viii
SUMMARY.....	ix
SUMÁRIO.....	x
INTRODUÇÃO.....	1
OBJETIVO.....	5
METODOLOGIA.....	6
RESULTADOS.....	9
DISCUSSÃO.....	17
CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
NORMAS E RESOLUÇÕES ADOTADAS.....	31